

# 超声心动图诊断老年冠心病患者肺动脉高压的临床价值分析

马 麟,廖宝兰,钟周华

(赣州市立医院影像科,江西 赣州 341000)

**摘要:**目的 分析在老年冠心病患者群体中应用超声心动图检测肺动脉高压的临床应用价值。方法 选取我院 2015 年 1 月~2016 年 3 月收治的老年冠心病患者 84 例,按照肺动脉收缩压水平随机将其分为 A、B、C、D 四组,每组 21 例。运用超声心动图针对四组患者展开检查诊断,观察比较四组患者的 RVAW 和 LVPW。结果 B 组、C 组和 D 组的 RVAW 分别为  $(4.26\pm 0.92)$  mm、 $(7.98\pm 1.14)$  mm 和  $(7.52\pm 4.07)$  mm,均大于 A 组的  $(3.44\pm 0.87)$  mm,差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。B 组的 LVPW 大于 A 组,C 组的 LVPW 小于 A 组,但差异无统计学意义( $P>0.05$ );D 组的 LVPW 为  $(56.51\pm 2.47)$  mm,小于 A 组的  $(64.47\pm 3.95)$  mm,差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 运用超声心动图检查技术测定老年冠心病患者的 RVAW 和 LVPW,对于检测诊断肺动脉高压症状具备一定的临床应用价值,结合其他临床诊断标准,能够提高老年冠心病患者群体的肺动脉高压诊断准确率,改善患者的整体生存质量。

**关键词:**超声心动图;老年冠心病;肺动脉高压;临床价值

中图分类号:R445.1

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2018.21.051

文章编号:1006-1959(2018)21-0173-03

## Clinical Value of Echocardiography in Diagnosis of Pulmonary Hypertension in Elderly Patients with Coronary Heart Disease

MA Lin,LIAO Bao-lan,ZHONG Zhou-hua

(Department of Imaging,Ganzhou Municipal Hospital,Ganzhou 341000,Jiangxi,China)

**Abstract:**Objective To analyze the clinical value of echocardiography in the detection of pulmonary hypertension in elderly patients with coronary heart disease. Methods 84 elderly patients with coronary heart disease admitted to our hospital from January 2015 to March 2016 were randomly divided into four groups: A, B, C, and D according to the level of pulmonary systolic blood pressure, 21 cases in each group. Echocardiography was used to diagnose the four groups of patients, and the RVAW and LVPW of the four groups were compared. Results The RVAW of group B, group C and group D were  $(4.26\pm 0.92)$  mm,  $(7.98\pm 1.14)$  mm and  $(7.52\pm 4.07)$  mm, respectively, which were greater than those of group A  $(3.44\pm 0.87)$  mm. The difference was statistically significant( $P<0.05$ ). The LVPW of group B was greater than that of group A. The LVPW of group C was smaller than that of group A, but the difference was not statistically significant ( $P>0.05$ ); the LVPW of group D was  $(56.51\pm 2.47)$  mm, which was smaller than that of group A  $(64.47\pm 3.95)$  mm, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). Conclusion The use of echocardiography to measure RVAW and LVPW in elderly patients with coronary heart disease has certain clinical value for the detection of pulmonary hypertension symptoms. Combined with other clinical diagnostic criteria, it can improve the diagnostic accuracy of pulmonary hypertension in elderly patients with coronary heart disease. Improve the overall quality of life of patients.

**Key words:** Echocardiography; Elderly coronary heart disease; Pulmonary hypertension; Clinical value

肺动脉高压疾病的临床诱因复杂多样,从病理生理学角度分析,通常认为肺动脉高压发生肺部小动脉血管痉挛以及肺部内膜组织的增生和重构现象具备直接相关性<sup>[1]</sup>。肺动脉高压症状的发生对临床中常见的多种心肺系统疾病的发生和发展路径均具有一系列的影响效应,若不能及时有效治疗,甚至会诱导患者发生右心生理衰竭,继而导致临床死亡<sup>[2]</sup>。2015 年 1 月~2016 年 3 月赣州市立医院对收治的 84 例老年冠心病患者,运用超声心动图进行了肺动脉高压的检查诊断,现报道如下。

作者简介:马麟(1982.8-),男,江西广昌人,本科,主治医师,研究方向:超声诊断

脉高压的检查诊断,现报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取赣州市立医院 2015 年 1 月~2016 年 3 月收治的老年冠心病患者 84 例,本研究经医院伦理会批准,所有患者符合 WHO 所制定的冠心病诊断标准。按照患者的肺动脉收缩压(PASP)水平将其分为 A 组(无肺动脉高压组)、B 组(轻度肺动脉高压组)、C 组(中度肺动脉高压组)和 D 组(重度肺动脉高压组),每组 21 例。A 组男性 11 例,女性 10 例,年龄 53~85 岁,平均年龄  $(71.25\pm 11.25)$

岁;B 组男性 10 例,女性 11 例,年龄 54~86 岁,平均年龄(71.95±11.36)岁;C 组男性 12 例,女性 9 例,年龄 55~87 岁,平均年龄(72.09±11.57)岁;D 组男性 9 例,女性 12 例,年龄 54~85 岁,平均年龄(72.03±11.43)岁。四组患者的性别、年龄等一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

**1.2 方法** 本次研究中应用的主要检查设备为 GE 公司生产提供的 vivid 彩色超声多普勒诊断仪,检查过程中探头的使用频率设定为 3.75 MHz,患者取左侧卧位和平卧位。主要检查区域为患者的心尖四腔和胸骨旁短轴横切面,运用常规超声方法确定患者的房室间隔回声状况和室壁运动状况,在此基础上运用面积法对患者三尖瓣反流束的反流量实施模拟勾画并大致确定其反流程度。应用彩色多普勒超声

检测仪对患者三尖瓣组织的最大反流速度实施评测,引入伯努利方程针对患者收缩期右房室压差,右房压和以及动脉压等参数进行计算分析。

**1.3 评价指标** 比较四组患者舒张末期右室前壁厚度(RVAW)和舒张末期左室后壁厚度(LVPW)。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS 19.0 统计学软件进行数据处理与分析,计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用  $t$  检验, $P<0.05$  表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

B 组、C 组和 D 组的 RVAW 大于 A 组,差异具有统计学意义( $P<0.05$ );B 组的 LVPW 大于 A 组,C 组的 LVPW 小于 A 组,但差异无统计学意义( $P>0.05$ );D 组的 LVPW 小于 A 组,差异具有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 1。

表 1 四组患者的 RVAW 和 LVPW 比较( $\bar{x}\pm s$ ,mm)

组别	n	RVAW	LVPW
A 组	21	3.44±0.87	64.47±3.95
B 组	21	4.26±0.92 <sup>*</sup>	64.79±3.14 <sup>#</sup>
C 组	21	7.98±1.14 <sup>*</sup>	64.26±4.87 <sup>#</sup>
D 组	21	7.52±4.07 <sup>*</sup>	56.51±2.47 <sup>*</sup>

注:与 A 组患者相比,<sup>\*</sup> $P<0.05$ ,<sup>#</sup> $P>0.05$

## 3 讨论

肺动脉高压既可以被视为独立疾病,也可以被视作其他心肺系统疾病的临床并发症,或者是作为其他相关疾病临床症状发展变化路径过程中需要经历的必然阶段,其在症状表现较为显著的临床阶段,通常能够给患者的基础疾病治疗处置效果以及基本生存质量造成严重的不良影响<sup>[3]</sup>。在所有的肺动脉高压疾病患者中,老年肺动脉高压患者尤其是高龄期老年肺动脉高压,是临床中最为常见的疾病表现类型。在心肺系统病变的发生发展过程中,左心病变是临床中导致患者继发肺动脉高压的代表性诱因,具体涉及的左心病变主要包括:①心力衰竭,其中包含了收缩功能衰竭和舒张功能衰竭两个类型;②瓣膜病变,其中包含左房室瓣狭窄和关闭不全,主动脉瓣狭窄和关闭不全;③三房心<sup>[4]</sup>。从老年肺动脉高压患者的临床病理表现类型角度分析,最为常见的是与左心病变直接相关的肺动脉高压,且其发生发展过程与患者左心病变的表现形式具备一定程度的直接相关性<sup>[5]</sup>。通过彩色多普勒超声检查,能够对患者是腔心切面进行观察,同时能够了解到室间隔回声以及室壁的运动情况,另外多普勒超声能够清

楚地显示出三尖瓣反流束,并能够对三尖瓣返流程度进行估测。因此,临床中应用彩色多普勒超声心动图检查肺动脉收缩压具有较高的应用价值,该项检查结果与心导管检查密切相关,但该种方式在临床应用中优势较为明显,具有无创性,且应操作简单,可反复操作。

本研究结果显示,B 组、C 组和 D 组的 RVAW 分别为(4.26±0.92)mm、(7.98±1.14)mm 和(7.52±4.07)mm,均大于 A 组的(3.44±0.87)mm,差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。B 组的 LVPW 大于 A 组,C 组的 LVPW 小于 A 组,但差异无统计学意义( $P>0.05$ );D 组的 LVPW 为(56.51±2.47)mm,小于 A 组的(64.47±3.95)mm,差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。

综上所述,运用超声心动图检查技术测定老年冠心病患者的 RVAW 和 LVPW,对于检测诊断肺动脉高压症状具备一定的临床应用价值,结合其他临床诊断标准,能够提高老年冠心病患者群体的肺动脉高压诊断准确率,改善患者的整体生存质量。

## 参考文献:

[1]赖惠芳,任伟伟,莫翠英.超声心动图对老年肺动脉高压患者右心功能的评价[J].中国现代医生,2013,51(35):50-51,54.

[2]李立志.超声心动图诊断老年冠心病患者肺动脉高压的临床价值[J].湖南中医药大学学报,2013,33(12):86-87.

[3]鲁民强,项娟娟.彩色多普勒超声心动图在老年冠心病患者中诊断肺动脉高压的临床价值[J].医学信息,2011,24(09):5809-5810.

[4]文斌.超声心动图诊断肺动脉高压 157 例分析[J].临床肺科

杂志,2013,18(07):1248-1250.

[5]李卫华.肺动脉高压采用超声心动图诊断的价值分析[J].中国实用医药,2015,10(22):74-75.

收稿日期:2018-8-8;修回日期:2018-8-18

编辑/张建婷